

УДК 622

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ «МОЗГОВОГО ШТУРМА» ПРИ ПРИНЯТИИ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ ГОРНОГО ДЕЛА

Кривошей А.Д.**Научный руководитель Солодовников С. Ю.***Белорусский национальный технический университет*

Рассмотрены актуальные проблемы, связанные с воздействием горнодобывающей промышленности на окружающую среду и жизнедеятельность населения, внутренние риски, возникающие в процессе профессиональной деятельности сотрудников горнодобывающего предприятия. Рассмотрены также механизмы принятия решений в горнодобывающей промышленности и возможность применения в процессе принятия решений методологии «мозгового штурма».

«Мозговой штурм» – определенным образом организованное обсуждение проблемы, направленное на наиболее полное ее рассмотрение, которое «позволяет находить решения сложных проблем путем применения специальных правил обсуждения» [1, с. 269]. Методика «мозгового штурма» представляет собой генерацию максимального количества идей, из которых затем путем анализа отбираются те, которые возможно и целесообразно применить на практике. Традиционный мозговой штурм заключается в том, что собирается группа специалистов, сфера деятельности которых каким-то образом связана с предметом обсуждения. За определенный промежуток времени необходимо предложить как можно больше способов решения проблемы. Существует множество разновидностей «мозгового штурма», таких, как, например, обратный «мозговой штурм», целью которого является выявление недостатков уже существующего предмета или технологии, индивидуальный «мозговой штурм», когда один и тот же человек сначала генерирует идеи, а затем самостоятельно их анализирует. Существует также вид «мозгового штурма», называемый «краудсорсингом». Под краудсорсингом понимается «привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта <...> на добровольных началах с применением коммуникационных технологий, образован от англий-

ских слов «толпа» и «использование ресурсов» [1, с. 270]. В этом проявляется специфика метода: возможность рассмотреть проблему с разных точек зрения, объединить мнение компетентных специалистов и наблюдения работников.

Горнодобывающая промышленность оказывает значительное влияние на экологическую систему. Наряду с воздействием путем вредных выбросов предприятий, использованием природных ресурсов и возникновением отходов, характеризующих деятельность промышленности в целом, особенностями именно горнодобывающей промышленности являются непосредственное, прямое воздействие на земную поверхность и недра, а также сложность утилизации больших объемов химических отходов, возникающих в процессе горнодобывающей деятельности. Нерациональная разработка минеральных ресурсов приводит к истощению земель и потере ими своих качественных характеристик, а отходы накапливаются, образуя терриконы и отвалы, которые занимают обширные территории, что негативно сказывается на экономике, и загрязняют атмосферный воздух выбросами токсичных газов. Так, например, О. Г. Ишхинели, А. В. Лиманский и Г. Я. Воронков отмечают, что «горящие углепородные отвалы еще генерируют выделение значительных объемов токсичных (окиси углерода и др.) и иногда радиоактивных газовых смесей» [2, с. 68].

Основополагающим направлением экологизации хозяйственной деятельности человека в современном мире является концепция устойчивого развития, которая сочетает в себе не только экологическую и экономическую, но и социальную составляющую. Соответственно, рассмотрение возможностей снижения рисков, связанных с ведением добычи минеральных ресурсов включает в себя рассмотрение механизма принятия социально значимых решений.

Последствия проведения горнодобывающих мероприятий можно рассматривать как с точки зрения внешнего влияния на жизнедеятельность населения, так и с точки зрения внутреннего влияния на сотрудников горнодобывающего предприятия в процессе осуществления профессиональной деятельности. Неограниченное химическое и физическое воздействие может привести к нарушению экосистем попадающих под него территорий. Разрушение земель, загрязнение воздуха и вод не позволяет максимально вовлечь их в хозяйственную деятельность и извлечь максимальную пользу. Л.А. Колесникова по этому поводу отмечает, что осуществление горнодобывающей деятельности и размещение отходов перерабатывающих предприятий вблизи опре-

деленной территории «проявляется в угнетении и уничтожении естественной растительности, миграции и сокращении численности диких животных, снижении продуктивности сельского и лесного хозяйства, животноводства и рыбного хозяйства»[3, с. 69]. В то же время обращается внимание на то, что «широкое использование машин и оборудования для осуществления деятельности горных предприятий предопределяет серьезные угрозы для работников предприятий»[4, с. 28]. Несоблюдение или недостаточная проработка техники безопасности, недостаточно организованная система мер по предотвращению несчастных случаев в силу специфики горнодобывающей промышленности может привести к причинению вреда жизни и здоровью сотрудника.

Поскольку по законодательству Республики Беларусь недра являются исключительной собственностью государства, то и полномочия, связанные с принятием решений относительно разработки новых месторождений, ликвидации уже отработанных, строительства новых горнодобывающих предприятий принадлежат государству. Задачей государственного регулирования является обеспечение одновременно экономической обоснованности и максимальной экологической и социальной безопасности её деятельности. С экономической точки зрения при принятии решения о поддержке того или иного проекта в горнодобывающей промышленности необходимо учитывать целесообразность его осуществления, соответствие целей проекта государственным целям, а также обеспеченность проекта финансовыми ресурсами. Государство также может регулировать структуру экономики, поддерживая ту или иную отрасль горной промышленности, при условии, что государство располагает несколькими видами минеральных ресурсов, реализация которых имеет значительный удельный вес в экономике. Это может достигаться при помощи инструментов налогообложения, в том числе налоговых льгот, государственных дотаций и государственного кредитования. В то же время для обеспечения социальной безопасности необходимо регулярно производить экологический мониторинг и принимать меры по недопущению или уменьшению потенциального ущерба.

Вопросы же, связанные с обеспечением безопасности профессиональной деятельности сотрудников могут решаться непосредственно на предприятии. Риски, возникающие в процессе добычи природных ресурсов, могут быть связаны как с эксплуатацией крупногабаритного оборудования, так и со сложными физическими условиями труда, так, например, «температура

выше 26 °С, влажность от 85 до 98 %, повышенное барометрическое давление от 800 до 850 мм рт. ст., характерные для глубоких рудных шахт, ухудшают условия труда и снижают его производительность» [5, с. 29]. Для того, чтобы наиболее полно изучить существующие проблемы и выявить наибольшее количество недостатков обеспечения безопасности труда целесообразно использовать метод «мозгового штурма». В данном случае будет целесообразно использование как прямого, так и обратного «мозгового штурма», для того чтобы вначале обозначить актуальные проблемы, а затем предложить возможные пути их решения. Таким образом будет учтено мнение сотрудников, непосредственно работающих в изучаемых условиях, следовательно, будет повышено качество мер, принимаемых для их улучшения. Важным аспектом успешного проведения «мозгового штурма» является взаимное доверие между участниками, отсутствие каких-либо психологических барьеров. В данном случае это может быть достигнуто путем проведения мозгового штурма в письменной или электронной форме.

Библиографический список

1. Святелик, Н.П. Краудсорсинг как эффективный метод «мозгового штурма»/ Н.П. Святелик // Донецкие чтения 2016. Образование, наука и вызовы современности: Материалы I Междунар. науч. конф., Донецк, 16 – 18 мая 2016 г. / Южный федеральный университет; под общ. ред. С.В. Беспаловой. – Ростов-на-Дону, 2016. – С. 269–271.
2. Иихинели, О.Г., Лиманский, А.В., Воронков, Г.Я. Снижение загрязнения окружающей среды при ликвидации угледобывающих отвалов / О.Г. Иихинели [и др.] // Уголь. – 2013. – №10 (1051). – С. 68 – 71
3. Колесникова Л.А. Анализ состояния окружающей среды в регионах с горнодобывающими предприятиями / Л.А. Колесникова // Уголь. – 2017. – №4 (1093). – С.68 – 69.
4. Осипова, К.Г., Осипов Г.Н. Некоторые особенности управления рисками в горнодобывающей промышленности / К.Г. Осипова, Г.Н. Осипов // Корпоративная экономика. – 2018. – №4(16). – С. 28 – 40.
5. Лапшин, А.А., Лапшин, А.Е., Ляшенко, В.И. Повышение безопасности и улучшение охраны труда в глубоких шахтах при камерных системах с твердеющей закладкой выработанного пространства /А. А. Лапшин [и др.] // Безопасность труда в промышленности. – 2016. – №6. – С. 29–34.